

<<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

图书基本信息

书名：<<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

13位ISBN编号：9787308080651

10位ISBN编号：730808065X

出版时间：2010-11

出版时间：浙江大学出版社

作者：张三明，何海霞，杜先 著

页数：173

字数：280000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

### 前言

建筑节能是缓解当前能源严峻态势，推动节能减排，建立资源节约型社会的重要环节。我国正面临建筑能耗大幅增长的巨大压力，建筑节能刻不容缓，一方面要求降低建筑使用能耗，另一方面需要充分利用可再生能源。

太阳能热利用技术是可再生能源利用技术中的重要组成部分，而太阳能热水系统是太阳能热利用中比较成熟的技术，性价比高，已经具备推广应用条件。

目前，国内太阳能热水系统还主要应用于农村、城市排屋和别墅，绝大多数采用的是直插式真空管太阳能热水器，在城市多层住宅中采用太阳能热水系统存在的问题较多，而在高层住宅中的应用还非常少。

由于城市建设用地的紧张，高层住宅迅猛发展，必将成为未来很多城市住宅的主体，太阳能热水系统如果需要进一步推广，成为城市居民基本的生活配套设施，急需也是必须解决的就是在高层住宅上的应用问题。

由于高层住宅的建筑特殊性，高层住宅太阳能热水系统应用中存在许多困难和问题，如屋顶面积不足、建筑立面上太阳辐射不均衡、集热器安装影响建筑美观、用户端冷热水压不平衡、“无效冷水”多等等。

因此不仅要考虑太阳能热水系统和高层建筑外观的结合，还要考虑和高层建筑室内水系统的有机结合，以实现舒适、稳定、安全的热热水供应。

本书针对上述问题开展研究并提出具体解决办法。

## <<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

### 内容概要

本书共分9章，1~3章介绍了目前国内外太阳能热水系统应用的现状和存在问题、太阳能热水系统的基础知识。

4~5章是从太阳能热水系统与建筑外观和建筑室内水系统两方面入手，探讨太阳能热水系统和高层住宅造型上的结合方法，提出适合高层住宅的太阳能热水系统，总结太阳能热水系统和高层住宅的结合方法和措施。

6~7章介绍了通过计算机模拟计算，对集热器最佳安装倾角和高层住宅集热器立面安装阳光遮挡问题进行理论分析。

第8章介绍太阳能热水系统性能效率的检测和验收方法。

第9章详细介绍了课题组成员参与完成的3项太阳能热水系统应用案例。

太阳能热水优点很多、技术成熟、政府支持。

目前，城市太阳能热水利用没有普及的主要原因是出在应用环节，本书针对太阳能应用存在的问题，提出具体解决方案，以期促进太阳能热水利用的推广应用。

## <<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

### 书籍目录

第1章 项目研究背景和意义 1.1 能源危机和环境问题的双重压力 1.2 太阳能热水系统的优越性  
1.3 城市高层住宅的迅猛发展 1.4 太阳能热水系统在使用和推广中的诸多问题 参考文献第2章  
国内外研究应用的发展现状 2.1 国内外发展现状的比较 2.2 我国太阳能热水系统应用现状特点  
2.3 浙江省太阳能热水系统现状 2.3.1 太阳辐射资源 2.3.2 太阳能热水系统使用现状 2  
.3.3 太阳能热水系统中存在的问题 2.4 高层住宅太阳能热水系统应用存在问题 参考文献  
第3章 太阳能热水系统 3.1 太阳能的特点 3.2 太阳能热水系统的原理和组成 3.3 太阳能热  
水系统的分类和特点 3.3.1 太阳能集热器分类 3.3.2 按系统运行方式分类 3.3.3 按传  
热类型分类 3.3.4 按集热器与贮水箱的位置关系分类 3.3.5 按有无辅助热源分类 3.4 太  
阳能热水系统节能、经济和环境效益分析 3.4.1 节能效益分析 3.4.2 经济效益分析 3.4  
.3 环保效益分析 3.5 太阳能热水系统和建筑一体化设计概念 参考文献第4章 太阳能热水系统和  
高层住宅外观一体化设计第5章 太阳能热水系统和建筑室内水系统一体化设计第6章 太阳能集热器最  
佳倾角研究第7章 高层住宅建筑遮挡对立面集热器安装的影响第8章 家用太阳能热水系统检测与验  
收第9章 太阳能热水系统应用实例参考文献附录1附录2

## <<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

### 章节摘录

插图：上世纪70年代随着第一次石油危机爆发，大部分美洲和欧洲国家政府和组织开始推动太阳能的应用。

早期主攻方向为被动太阳能利用和太阳能热利用（供暖和生活热水），目前已逐渐向太阳能制冷、光伏利用等领域发展。

欧洲等国的太阳能热水系统相关技术已发展到相当成熟的阶段，开发出各种类型的太阳能热水系统以满足不同需求，并具有完善的国家标准体系和规范。

太阳能热水系统（器）在国内经过30年的发展，集热器形式从“闷晒式”到“平板式”再到“真空管式”；应用范围从农村到城镇；安装规模从小型太阳能热水器到大规模的太阳能热水系统；安装方式从各户独立安装到规模工程化安装。

制定和实施了一批国家标准和行业标准，在安装和使用数量上已占世界首位，但在产品质量、相关技术和国际先进水平还存在一定差距，特别是和建筑的一体化结合技术还处于起步阶段。

根据IEA的统计数据和相关资料，我们分别从太阳能热水系统的安装数量、系统规模、主要用途、集热器种类、系统运行方式、技术研究、整合设计研究和政府鼓励推广政策等方面对国内外发展现状进行了总结和比较。

## <<太阳能热水系统在高层住宅中应用>>

### 编辑推荐

《太阳能热水系统在高层住宅中应用》由浙江大学出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>